

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Title: *System with Apparatus for Driving Together Brackets, Splinters, Pins, or the Like*

---

Claim 1: System with such apparatus for driving together brackets, splinters, pins or like fastenings of unlike dimensions, which consists of a hole with a forward and backlying [punching organ] for driving together fastenings, which consists of a hole (1) with several similar or unlike dimensioned guiding channels (6, 7, 8, 9 in Figure 5) for [taking up] of brackets and or also with both one or more such channels (6 in Fig. 2, resp. 6, 7 in Fig. 3, resp. 6, 7, 8 in Fig. 4, resp. 6, 7, 8, 9 in Figure 6 and 7) and one or more for splints, or pins offsetting openings (10 in Fig. 2, 3, 6, and 7, resp. 10, 11 in Fig. 4) with other dimensions than the channel respectively, the channel together with a [punching organ] (2) being formed in accordance herewith.

THIS PAGE BLANK (USP 770)

BESKRIVNING  
OFFENTLIGGJORD AV KUNGL.  
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



106 200

BEVILJAT DEN 8 OKTOBER 1942  
PATENTTID FRÅN DEN 21 JULI 1939  
PUBLICERAT DEN 8 DEC. 1942

Ans. den 21/1, 1939, nr 4029/1939.

Härtill en ritning.

K. R. L. GRAUDING, STOCKHOLM.

### Anordning vid apparater för indrivning av klammer, spik, stift eller liknande.

För indrivning av klammer avsedda apparater äro kända, vilka bestå av ett hölje med ett däri fram och åter rörligt slagorgan för indrivning av klammerna. Den dessa påverkande delen av slagorganet har rektangulär form och passar in i en kanal av motsvarande form i höljets nedre del, i vilken kanal klammerna äro avsedda att inskjutas. En sådan apparat har emellertid den stora olägenheten, att den är användbar blott för klammer och endast för sådana av lika dimensioner, särskilt vad avståndet mellan klammerskänklarna beträffar.

Uppfinningen avser en anordning för undanröjande av nämnda olägenhet. Enligt uppfinningen är höljet försett antingen med flera sinsemellan olika dimensionerade styrkanaler för klammer och dylikt eller också med både en eller flera sådana kanaler för klammer eller liknande och en eller flera för spik, stift eller dylikt avsedda öppningar med andra dimensioner än kanalen resp. kanalerna samt att slagorganet är utformat i överensstämmelse härmed.

A bifogade ritning åskådliggöras såsom exempel några utföringsformer av uppfinningen. Fig. 1 visar apparaten från sidan. Fig. 2, 3, 4, 5, 6 och 7 visa olika utföranden av kanalerna resp. öppningarna, sedda från den undre änden av höljet. Fig. 8 och 9 visa från två olika sidor ett utförande av den klammerna påverkande nedre delen av slagorganet.

I höljet 1 är anbragt ett fram och åter rörligt slagorgan 2, som är förenat med ett huvud 3 och påverkas av en fjäder 4. Den nedre delen 5 av höljet är försedd med de förutnämnda kanalerna resp. öppningarna för upptagande av klammer, spik, stift eller liknande fästorgan, och den dessa påverkande nedre delen av slagorganet 2 är utformad i överensstämmelse härmed. Vid slag på huvudet 3 drives den nedre delen av slagorganet 2 genom nämnda kanaler resp. öppningar i höljet och påverkar klammern etc.

Enligt fig. 2 är den nedre delen 5 av höljet försedd med en kanal 6 för klammer eller dylikt, vilken kanal vid mitten är utvidgad till en öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

Vid utföringsformen enligt fig. 3 finnas tvänne kanaler 6, 7 för två olika sorters klammer

eller dylikt, vilka kanaler skära varandra i rät vinkel och vid mitten äro utvidgade till en öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

I den utföringsform, som visas i fig. 4 äro trenne kanaler 6, 7, 8 för tre olika sorters klammer anordnade, av vilka kanaler den ena 7 i rät vinkel skär de båda andra. Vid skärningsställena äro kanalerna utvidgade till öppningar 10, 11 för två olika sorters spik, stift eller liknande.

Enligt fig. 5 är delen 5 försedd med fyra kanaler 6, 7, 8 och 9, för fyra olika sorters klammer, av vilka kanaler den ena 7 i rät vinkel skär de tre andra.

Vid utföringsformen enligt fig. 6 finnas fyra kanaler 6, 7, 8 och 9 för fyra olika sorters klammer samt en öppning 10 för spik, stift eller liknande.

Kanalerna kunna även bilda annan vinkel mot varandra än rät. I den utföringsform, som visas i fig. 7, har delen 5 fyra kanaler 6, 7, 8 och 9 för fyra olika sorters klammer, vilka kanaler skära varandra i olika vinklar. Vid skärningsstället äro kanalerna utvidgade till en central öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

För att göra anordningen ännu mera mångsidig och praktisk, d. v. s. för att göra den användbar för ännu flera sorters klammer av de mest olika dimensioner, kan det vara lämpligt, att kanalen eller kanalerna icke äro jämbreda, utan avsmalna vid ändarna. Vid användande av jämbreda kanaler kan man nämligen praktiskt taget använda endast klammer av en motsvarande trådtjocklek, enär en klammer av tjockare tråd än kanalen är bred icke kan inskjutas i kanalen, under det att vid bruk av klammer av till och med blott obetydligt tunnare tråd än kanalens bredd en god funktion omöjliggöres på grund av det uppstående spelrummet. Genom att kanalerna göras smalare vid ändarna, komma en inskjuten trådklammers skänklar, vilka på grund av sin fjädring ständigt sträva att anligga mot ändarna av kanalen, att fastklämmas i denna, tills att slagorganet påverkas. Härigen kan man i en och samma kanal använda tunnare eller tjockare klammer, utan att funktionen hindras.

Det kan vidare vara lämpligt att förse slag-

organets 2 nedre, med klammerna etc. samverkande ändyta med en (eller flera) lämpligen bågformig räffla 12, som är avsedd att omfatta ryggspariet av klammerna. Detta har den fördelen, att om man använder klammer av mindre trådtjocklek än en kanal är bred, även ryggspariet av klammerna fasthålls, tack vare räfflan i slagorganet, så att en oavsiktlig rörelse hos klammerna förhindras. I fig. 8 och 9 visas ett utförande med en räffla 12, som passar för den i fig. 2 visade utföringsformen av kanalen 6.

Slutligen kan slagorganets nedre del vara magnetisk, varigenom klammerna etc. fasthållas i kanalen även vid förefintligt spelrum och apparaten utan vidare kan sättas på det ställe, där arbetet skall utföras, utan att klammerna kunna utfalla ur kanalen.

Man kan lämpligen göra slagorganets 2 nedre del, som påverkar klammerna etc., utbyttbar.

#### Patentanspråk:

1:o) Anordning vid sådana apparater för indrivning av klammer, spik, stift eller liknande fästorgan av olika dimensioner, som bestå av ett hölje med ett däri fram och åter rörligt slagorgan för indrivning av fästorganet, kännetecknad därav, att höljet (1) är försett antingen med flera sinsemellan olika dimensionerade styrkanaler (6, 7, 8, 9 i fig. 5) för upptagande av klammer och dylikt eller också med både en eller flera sådana kanaler (6 i fig. 2, resp. 6, 7 i fig. 3, resp. 6, 7, 8 i fig. 4, resp. 6, 7, 8, 9 i

fig. 6 och 7) och en eller flera för spik, stift eller dylikt avsedda öppningar (10 i fig. 2, 3, 6 och 7, resp. 10, 11 i fig. 4) med andra dimensioner än kanalen resp. kanalerna samt att slagorganet (2) är utformat i överensstämmelse härmed.

2:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har en kanal (6 i fig. 2) för klammer eller dylikt och en öppning (10 i fig. 2) för spik, stift eller liknande.

3:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har flera olika kanaler (6, 7 i fig. 3, resp. 6, 7, 8, 9 i fig. 6 och 7) för klammer eller dylikt och en öppning (10 i fig. 3, 6, 7) för spik, stift eller liknande.

4:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har flera olika kanaler (6, 7, 8 i fig. 4) för klammer eller dylikt och flera olika öppningar (10, 11 i fig. 4) för spik, stift eller liknande.

5:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att kanalerna (6, 7, 8, 9 i fig. 7) för klammer eller dylikt skära varandra och vid skärningsstället äro utvidgade till en central öppning (10 i fig. 7) för spik, stift eller liknande.

6:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att kanalen eller kanalerna för klammer eller dylikt avsmalnar vid ändarna.

7:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att slagorganets (2) ena, med fästorganet samverkande ändyta är försedd med en eller flera, företrädesvis bågformiga räfflor (12 i fig. 8 och 9), avsedda att omfatta ryggspariet av klammerna.

Fig. 1.

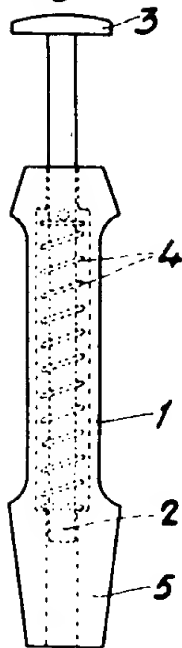


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

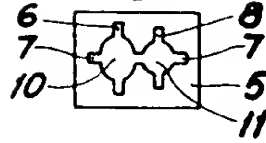


Fig. 5.

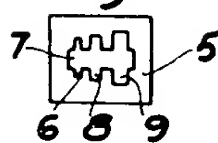


Fig. 6.

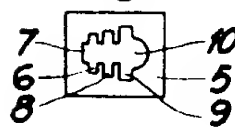


Fig. 7.

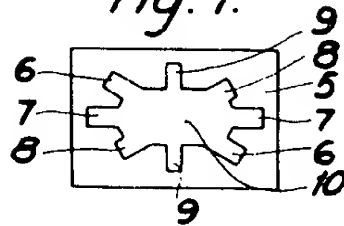


Fig. 8.

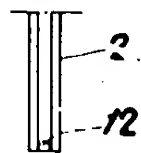
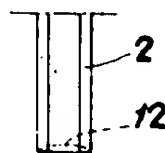


Fig. 9.



THIS PAGE BLANK (USPTO)



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(01.0042-00PCT

International application No.

PCT/US95/03770

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : A61B 17/70

US CL : 227/19, 147, 175; 606/61, 75, 96, 99; 623/17

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 227/19, 147, 175; 606/60, 61, 69, 71, 72, 75, 96, 99; 623/17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
NONEElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
NONE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US, A, 4,913,144 (DEL MEDICO) 03 April 1990, see entire document.	1, 7-11
X --- Y	US, A, 4,960,420 (GOBLE ET AL.) 02 October 1990, see column 6 lines 3 and 4, and figure 6.	33, 36, 38, 46-48 ----- 5, 6, 15, 16, 39, 40, 49, 50, 51
X, P	US, A, 5,364,399 (LOWERY ET AL.) 15 November 1994, see entire document.	33-35
Y	US, A, 4,570,623 (ELLISON ET AL.) 18 February 1986, see entire document.	5, 6, 39, 40



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	T	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
*A* document defining the general state of the art which is not considered to be part of particular relevance	X*	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
*E* earlier document published on or after the international filing date	Y*	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	A*	document member of the same patent family
*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search

07 JUNE 1995

Date of mailing of the international search report

03 JUL 1995

Name and mailing address of the ISA/US  
Commissioner of Patents and Trademarks  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231

Facsimile No. (703) 301-2230

Authorized officer

TAMARA L. GRAYSAY

Telephone No. (703) 308-0858

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
US95/03770

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US, A, 350,420 (J. W. DILLON) 05 October 1886, see entire document.	17-19
A	US, A, 4,903,882 (LONG) 27 February 1990, see entire document.	17
A	SE, A, 106,101 (K. R. L. GRAUDING) 08 December 1942, see entire document.	17
A	US, A, 2,181,746 (J. R. SIEBRANDT) 28 November 1939, see entire document.	23
A	US, A, 4,570,624 (WU) 18 February 1986, see entire document.	23

BESKRIVNING  
OFFENTLIGGJORD AV KUNGL.  
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



BEVILJAT DEN 8 OKTOBER 1942  
PATENTTID FRÅN DEN 21 JULI 1939  
PUBLICERAT DEN 8 DEC. 1942

Ans. den 21/7, 1939, nr 4029/1939.

Härtill en ritning.

K. R. L. GRAUDING, STOCKHOLM.

### Anordning vid apparater för indrivning av klammer, spik, stift eller liknande.

För indrivning av klammer avsedda apparater äro kända, vilka bestå av ett hölje med ett däri fram och åter rörligt slagorgan för indrivning av klammerna. Den dessa påverkande delen av slagorganet har rektangulär form och passar in i en kanal av motsvarande form i höljets nedre del, i vilken kanal klammerna äro avsedda att inskjutas. En sådan apparat har emellertid den stora olägenheten, att den är användbar blott för klammer och endast för sådana av lika dimensioner, särskilt vad avståndet mellan klammerskänklarna beträffar.

Uppfinningen avser en anordning för undanröjande av nämnda olägenhet. Enligt uppfinningen är höljet försett antingen med flera sinsemellan olika dimensionerade styrkanaler för klammer och dylikt eller också med både en eller flera sådana kanaler för klammer eller liknande och en eller flera för spik, stift eller dylikt avsedda öppningar med andra dimensioner än kanalen resp. kanalerna samt att slagorganet är utformat i överensstämmelse härmed.

Å bifogade ritning åskådliggöras såsom exempel några utföringsformer av uppfinningen. Fig. 1 visar apparaten från sidan. Fig. 2, 3, 4, 5, 6 och 7 visa olika utföranden av kanalerna resp. öppningarna, sedda från den undre änden av höljet. Fig. 8 och 9 visa från två olika sidor ett utförande av den klammerna påverkande, nedre delen av slagorganet.

I höljet 1 är anbragt ett fram och åter rörligt slagorgan 2, som är förenat med ett huvud 3 och påverkas av en fjäder 4. Den nedre delen 5 av höljet är försedd med de förutnämnda kanalerna resp. öppningarna för upptagande av klammer, spik, stift eller liknande fästorgan, och den dessa påverkande, nedre delen av slagorganet 2 är utformad i överensstämmelse härmed. Vid slag på huvudet 3 drives den nedre delen av slagorganet 2 genom nämnda kanaler resp. öppningar i höljet och påverkar klammern etc.

Enligt fig. 2 är den nedre delen 5 av höljet försedd med en kanal 6 för klammer eller dylikt, vilken kanal vid mitten är utvidgad till en öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

Vid utföringsformen enligt fig. 3 finnas tvenne kanaler 6, 7 för två olika sorters klammer

eller dylikt, vilka kanaler skära varandra i rät vinkel och vid mitten äro utvidgade till en öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

I den utföringsform, som visas i fig. 4 äro trenne kanaler 6, 7, 8 för tre olika sorters klammer anordnade, av vilka kanaler den ena 7 i rät vinkel skär de båda andra. Vid skärningsställena äro kanalerna utvidgade till öppningar 10, 11 för två olika sorters spik, stift eller liknande.

Enligt fig. 5 är delen 5 försedd med fyra kanaler 6, 7, 8 och 9, för fyra olika sorters klammer, av vilka kanaler den ena 7 i rät vinkel skär de tre andra.

Vid utföringsformen enligt fig. 6 finnas fyra kanaler 6, 7, 8 och 9 för fyra olika sorters klammer samt en öppning 10 för spik, stift eller liknande.

Kanalerna kunna även bilda annan vinkel mot varandra än rät. I den utföringsform, som visas i fig. 7, har delen 5 fyra kanaler 6, 7, 8 och 9 för fyra olika sorters klammer, vilka kanaler skära varandra i olika vinklar. Vid skärningsstället äro kanalerna utvidgade till en central öppning 10 för spik, stift eller dylikt.

För att göra anordningen ännu mera mångsidig och praktisk, d. v. s. för att göra den användbar för ännu flera sorters klammer av de mest olika dimensioner, kan det vara lämpligt, att kanalen eller kanalerna icke äro jämbreda, utan avsmalna vid ändarna. Vid användande av jämbreda kanaler kan man nämligen praktiskt taget använda endast klammer av en motsvarande trådtjocklek, enär en klammer av tjockare tråd än kanalen är bred icke kan inskjutas i kanalen, under det att vid bruk av klammer av till och med blott obetydligt tunnare tråd än kanalens bredd en god funktion omöjliggöres på grund av det uppstående spelrummet. Genom att kanalerna göras smalare vid ändarna, komma en inskjuten trådklammers skänklar, vilka på grund av sin fjädring ständigt sträva att anligga mot ändarna av kanalen, att fastklämmas i denna, tills att slagorganet påverkas. Härigen kan man i en och samma kanal använda tunnare eller tjockare klammer, utan att funktionen hindras.

Det kan vidare vara lämpligt att förse slag-

organets 2 nedre, med klammerna etc. samverkande ändyta med en (eller flera) lämpligen bågformig räffla 12, som är avsedd att omfatta ryggpärtiet av klammern. Detta har den fördelen, att, om man använder klammer av mindre trådtjocklek än en kanal är bred, även ryggpärtiet av klammern fasthålls, tack vare räfflan i slagorganet, så att en oavsiktlig rörelse hos klammern förhindras. I fig. 8 och 9 visas ett utförande med en räffla 12, som passar för den i fig. 2 visade utföringsformen av kanalen 6.

Slutligen kan slagorganets nedre del vara magnetisk, varigenom klammerna etc. fasthållas i kanalen även vid förefintligt spelrum och apparaten utan vidare kan sättas på det ställe, där arbetet skall utföras, utan att klammerna kunna utfalla ur kanalen.

Man kan lämpligen göra slagorganets 2 nedre del, som påverkar klammerna etc., utbytbar.

#### Patentanspråk:

1:o) Anordning vid sådana apparater för indrivning av klammer, spik, stift eller liknande fästorgan av olika dimensioner, som bestå av ett hölje med ett däri fram och åter rörligt slagorgan för indrivning av fästorganet, kännetecknad därav, att höljet (1) är försett antingen med flera sinsemellan olika dimensionerade styrkanaler (6, 7, 8, 9 i fig. 5) för upptagande av klammer och dylikt eller också med både en eller flera sådana kanaler (6 i fig. 2, resp. 6, 7 i fig. 3, resp. 6, 7, 8 i fig. 4, resp. 6, 7, 8, 9 i

fig. 6 och 7) och en eller flera för spik, stift eller dylikt avsedda öppningar (10 i fig. 2, 3, 6 och 7, resp. 10, 11 i fig. 4) med andra dimensioner än kanalen resp. kanalerna samt att slagorganet (2) är utformat i överensstämmelse härmed.

2:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har en kanal (6 i fig. 2) för klammer eller dylikt och en öppning (10 i fig. 2) för spik, stift eller liknande.

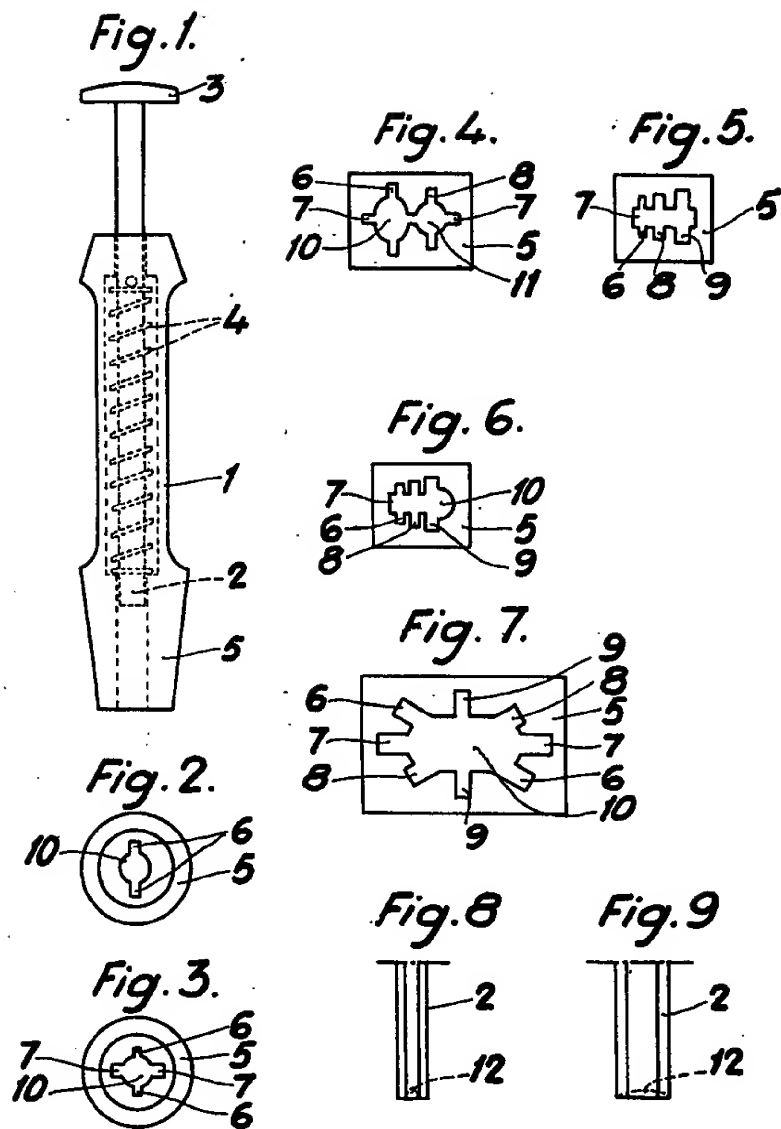
3:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har flera olika kanaler (6, 7 i fig. 3, resp. 6, 7, 8, 9 i fig. 6 och 7) för klammer eller dylikt och en öppning (10 i fig. 3, 6, 7) för spik, stift eller liknande.

4:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att höljet har flera olika kanaler (6, 7, 8 i fig. 4) för klammer eller dylikt och flera olika öppningar (10, 11 i fig. 4) för spik, stift eller liknande.

5:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att kanalerna (6, 7, 8, 9 i fig. 7) för klammer eller dylikt skära varandra och vid skärningsstället äro utvidgade till en central öppning (10 i fig. 7) för spik, stift eller liknande.

6:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att kanalen eller kanalerna för klammer eller dylikt avsmalna vid ändarna.

7:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att slagorganets (2) ena, med fästorganet samverkande ändyta är försedd med en eller flera, företrädesvis bågformiga räfflor (12 i fig. 8 och 9), avsedda att omfatta ryggpärtiet av klammerna.



THIS PAGE BLANK (USPTO)